

SS6-4 今 AI から学ぶ: エキスパートの知見を導入し

た能動的なインタラクティブ学習

Learning from AI : Interactive learning by introducing expert knowledge

山下隆義¹⁾、平川翼²⁾、藤吉弘亘³⁾

中部大学 工学部 情報工学科¹⁾、中部大学 AI 数理データサイエンスセンター²⁾、中部大学 理工学部 AI ロボティクス学科³⁾

Takayoshi Yamashita¹⁾, Tsubasa Hirakawa²⁾, Hironobu Fujiyoshi³⁾

¹⁾Department of computer science, Chubu University, ²⁾Center for Mathematical Science and Artificial Intelligence, Chubu University, ³⁾Department of Artificial and Intelligence and robotics, Chubu University

=抄録=

深層学習の判断根拠であるアテンションマップを可視化することで、入力に対する着眼点を人が解釈できる視覚的説明が可能となった。さらに、誤った判断根拠となったアテンションマップをエキスパートの知見により修正し、モデルに組み込む手法により、説明性と認識性能の向上を実現できる。本研究では、このようなエキスパートの知見を組み込んだ深層学習モデルから、学習者がその判断根拠を学ぶアプローチを「AI から学ぶ」として提案する。エキスパートの知見を導入した深層学習モデルを用いて、学習者がアテンションマップを編集、推論してスコアを獲得する。このスコアが高くなるようにアテンションマップの修正および推論を繰り返すことで、深層学習モデルに埋め込まれたエキスパートの判断根拠を学習することが可能となる。評価実験により、提案手法で学習した被験者グループは高いスコアを獲得でき、学習効果を確認した。